

**PRIORITY
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 13 SEP 2004

WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung****Aktenzeichen:** 103 30 887.3**Anmeldetag:** 09. Juli 2003**Anmelder/Inhaber:** DaimlerChrysler AG, 70567 Stuttgart/DE**Bezeichnung:** Laderaumsystem für Kraftfahrzeuge**IPC:** B 60 R, B 60 P**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**München, den 7. Juli 2004
Deutsches Patent- und MarkenamtDer Präsident
Im Auftrag

Schäfer

DaimlerChrysler AG

Wagner

04.07.2003

Laderaumsystem für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung betrifft ein Laderaumsystem für Kraftfahrzeuge mit einem parallel zu einer Fahrzeuggängsachse verlaufenden, zwei Längsseiten, zwei hierzu quer verlaufende Querseiten und 5 mindestens ein erstes Schwenkscharnier aufweisenden Abdeckelement, das zumindest über einen Teil der Längsseiten mit einem im Bereich einer Kraftfahrzeugseitenwand in etwa parallel zu einem Kraftfahrzeugboden verlaufenden ersten Lager verbindbar ist, wobei das erste Schwenkscharnier parallel zur 10 Querseite angeordnet ist und das Abdeckelement in ein erstes Abdeckteil und ein zweites Abdeckteil gliedert.

Es ist bereits eine Laderaumabdeckung aus der G 84 02 098.9 U1 bekannt, die aus drei faltbar verbundenen 15 Teilen gebildet ist. Die Laderaumabdeckung wird dabei auf dafür vorgesehene Auflageprofile im seitlichen Bereich des Laderaums ganzflächig in etwa parallel zum Laderaumboden aufgelegt oder nach vorne entsprechend parallel zum Laderaumboden aufeinander geklappt.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Laderaum mit einem Abdeckelement derart auszubilden und anzuordnen, dass eine flexible Laderaumgestaltung gewährleistet ist.

25 Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass zumindest das erste Abdeckteil in etwa rechtwinklig zum Kraftfahrzeugboden über ein zweites Lager an einer Kraftfahrzeugseitenwand und/oder über ein drittes Lager am Kraftfahrzeugboden anschließbar ist. Hierdurch wird erreicht, dass der Laderaum 30 neben der horizontalen Abdeckung auch mit Bezug zur Fahrzeuggängsachse unterteilt bzw. abgeschottet werden kann.

Hierzu ist es vorteilhaft, dass das erste Abdeckteil unabhängig von der Position des zweiten Abdeckteils relativ zu diesem um mindestens 180° , insbesondere um 270° oder um 360° , zwischen einer ersten Position A und einer zweiten Position B verschwenkbar ist. Die beiden durch das rechtwinklig zum Fahrzeugboden angeordnete Abdeckteil gebildeten Laderaumteile können somit durch das nicht rechtwinklig angeordnete Abdeckteil nach oben hin abgeschottet werden. Daneben ist ein Zugriff auf den Laderaum vom Fahrzeugsitz aus gewährleistet.

10

Eine zusätzliche Möglichkeit ist gemäß einer Weiterbildung, dass zumindest ein Abdeckteil mindestens ein parallel zum ersten Schwenkscharnier angeordnetes zweites Schwenkscharnier aufweist, das das Abdeckteil in mindestens ein erstes Abdeckstück und ein zweites Abdeckstück gliedert. Die Unterteilung der Abdeckteile in mindestens zwei Abdeckstücke gewährleistet die Handhabbarkeit insbesondere mit Rücksicht auf die Befestigung am dritten rechtwinklig zum Fahrzeugboden angeordneten Lager. Das so gebildete Abdeckelement kann damit segmentartig durch Betätigen der jeweiligen Schwenkscharniere in die gewünschte Position umgeklappt bzw. verschwenkt werden.

15

20

25

Ferner ist es vorteilhaft, dass die Abdeckstücke über das zweite Schwenkscharnier um mindestens 180° , insbesondere 360° , relativ zueinander schwenkbar sind. Die verschiedenen Abdeckstücke können damit auch gegeneinander zur Anlage gebracht werden, damit die Gesamtfläche des Abdeckelements in gewünschter Weise reduziert wird.

30

35

Vorteilhaft ist es hierzu auch, dass das erste und/oder das zweite Abdeckteil im Bereich einer Fahrzeugsitzwand mit einem vierten Lager lösbar verbunden ist. Der Einsatz eines vierten Lagers im Bereich der Fahrzeugsitzwand gewährleistet die Festigkeit mit Rücksicht auf eine mechanische Koppelung des Abdeckelements mit der Heckklappe. Mit dem Öffnen der Heckklappe wird das Abdeckelement zumindest im Bereich der Heckklappe durch entsprechende Zugmittel zumindest teilweise angehoben,

so dass durch das Lager im Bereich der Rücksitzwand ein Ver-
rutschen des Ablageelements aufgrund der Einwirkung der Zug-
mittel der Heckklappe verhindert wird.

5 Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen
Lösung ist schließlich vorgesehen, dass das erste und/oder
das zweite Abdeckteil im Bereich einer Fahrzeugheckklappe mit
einem fünften Lager verbindbar ist. Die Führung bzw. die An-
lage des Abdeckelements im Bereich der Heckklappe gewährleis-
10 tet einen optimalen Sitz während des Betriebs.

Von besonderer Bedeutung ist für die vorliegende Erfindung,
dass die Lager als Aufliegelager, Schiebesitzlager und/oder
Klemmsitzlager ausgebildet sind. Das Aufliegelager ist dabei
15 als Absatz innerhalb der Kraftfahrzeugseitenwand ausgebildet,
wobei das Schiebesitzlager als Vertiefung bzw. Nut innerhalb
der Kraftfahrzeugseitenwand oder innerhalb des Kraftfahrzeug-
bodens ausgebildet ist. Wahlweise können die verschiedenen
20 Lager Federmittel oder Schwenkmittel aufweisen, die eine Ver-
klemmung bzw. Arretierung des Abdeckelements im jeweiligen
Lager gewährleisten.

25 Im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Ausbildung und An-
ordnung ist es von Vorteil, dass das zweite Lager in Richtung
der Fahrzeulgängsachse in etwa mittig zwischen der Fahrzeugsitz-
wand und der Fahrzeugheckklappe angeordnet ist und/oder
ausgehend von dieser mittigen Position mit Bezug zur Länge
des Abdeckstücks in Längsrichtung versetzbare angeordnet ist.
Durch die Verwendung weiterer vertikal zum Fahrzeugboden an-
30 geordneter Lager ist eine variable Unterteilung des Laderaums
mit Bezug zur Kraftfahrzeulgängsachse gewährleistet.

Vorteilhaft ist es ferner, dass das Abdeckelement im Bereich
des Kraftfahrzeugbodens und/oder im Bereich der Fahrzeugsitz-
35 wand in etwa parallel, zumindest teilweise anliegend an diese
platzierbar ist. Das Abdeckelement kann somit im Bereich der
Fahrzeugsitzwand bzw. im Bereich des Kraftfahrzeugbodens

platziert werden, so dass der Laderaum vollständig nutzbar ist.

Außerdem ist es vorteilhaft, dass das Abdeckelement im Bereich der Längsseiten und der Querseiten mit dem jeweiligen Lager verbindbar ist. Die Verbindbarkeit des Ablageelements im Bereich der Längs- bzw. Querseiten gewährleistet die Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Laderaums in jeder Position des Abdeckelements.

10

Ferner ist es vorteilhaft, dass am ersten faltbaren Abdeckteil das zweite faltbare Abdeckteil schwenkbar angeschlossen ist, das mit Bezug zum Kraftfahrzeugboden in eine vertikale Position verschwenkbar und dort im Bereich des Kraftfahrzeugbodens und/oder im Bereich der Kraftfahrzeugseitenwand fixierbar ist.

20

Neben der rechtwinkligen Anordnung des Abdeckelements mit Bezug zum Kraftfahrzeugboden sind auch andere davon abweichende Winkelmaße vorgesehen, so dass der abzuschottende Teil des Laderaums dem Ladegut entsprechend gebildet werden kann. Dabei ist es zum einen möglich, entsprechend angeordnete Lager im Bereich der Seitenwand vorzusehen oder diese Lager bzw. das zweite Lager im Bereich der Kraftfahrzeugseitenwand verstellbar bzw. verschwenkbar auszubilden.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind in den Patentansprüchen und in der Beschreibung erläutert und in den Figuren dargestellt.

30

Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipskizze des Abdeckelements in horizontaler Stellung;

Fig. 2 eine Prinzipskizze des Abdeckelements mit verschwenktem Teil;

Fig. 3 eine Prinzipskizze des Abdeckelements mit teilweise gefaltetem Teil;

5 Fig. 4 eine Prinzipskizze des Abdeckelements mit vertikal angeordnetem Teil;

Fig. 5 eine Prinzipskizze des Abdeckelements mit vertikal angeordnetem Teil in einer Schwenkposition;

Fig. 6 eine Prinzipskizze des Abdeckelements mit vertikal angeordnetem Teil in einer Schwenkposition.

10

Ein in Figur 1 dargestelltes Abdeckelement 1 ist an eine Fahrzeugsitzwand 7 einer Fahrzeugsitzreihe anschließend im Laderaum eines nicht weiter dargestellten PKW angeordnet. Der Laderaum ist dabei durch einen Kraftfahrzeugboden 6 sowie ei-
15 ne Kraftfahrzeugseitenwand 5 begrenzt und verläuft einer Fahrzeuglängsachse 9 entsprechend von der Fahrzeugsitzwand 7 hin zum nicht weiter dargestellten Heck bzw. Heckklappe.

15

Das Abdeckelement 1 ist dabei im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet und weist eine erste Längsseite 3.1, eine zweite Längsseite 3.2 sowie eine erste und zweite Querseite 4.1, 4.2 auf. Die beiden Längsseiten 3.1, 3.2 sowie die beiden Querseiten 4.1, 4.2 sind dabei jeweils parallel zueinander ange-
ordnet.

20

Das Abdeckelement 1 ist im Bereich der Fahrzeugseitenwand 5 über ein erstes Lager 8.1 gemäß Figur 2 befestigt und liegt damit neben diesem ersten Lager 8.1 und dem korrespondieren-
30 den, in den Figuren nicht dargestellten Lager der nicht dar-
gestellten, gegenüberliegenden Seitenwand auf. Zusätzlich ist das Abdeckelement 1 im Bereich der Fahrzeugsitzwand 7 über

ein viertes Lager 8.4 gemäß Figur 5 mit der Querseite 4.2 an diesem befestigt.

Das Abdeckelement 1 weist zudem ein erstes Schwenkscharnier 2.1 auf, welches das Abdeckelement 1 in ein erstes Abdeckteil 1.1 und ein zweites Abdeckteil 1.2 gliedert. Beide Abdeckteile 1.1 und 1.2 sind damit schwenkbar miteinander verbunden und können gemäß den folgenden Ausführungsbeispielen unabhängig voneinander zwischen den verschiedenen horizontalen bzw. vertikalen Positionen verschwenkt werden.

Neben diesem ersten Schwenkscharnier 2.1 weist jedes Abdeckteil 1.1, 1.2 ein zweites bzw. drittes Schwenkscharnier 2.2, 2.3 auf, welches das jeweilige Abdeckteil 1.1, 1.2 in ein erstes und zweites Abdeckstück 1.1', 1.1'' sowie 1.2' und 1.2'' gliedert.

Gemäß Figur 2 liegt das erste Abdeckteil 1.1 mit der Längsseite 3.1 auf dem ersten Lager 8.1 auf und ist im Bereich der Querseite 4.2 mit dem nicht weiter dargestellten vierten Lager 8.4 an der Fahrzeugsitzwand 7 befestigt. Das zweite Abdeckteil 1.2 ist dabei, ausgehend von der horizontalen Lage, nach oben bzw. vorne relativ zum ersten Abdeckteil 1.1 verschwenkt.

Gemäß Figur 3 ist das zweite Abdeckteil 1.2, ausgehend von Figur 1, um ein weiteres Winkelstück nach vorne um das erste Schwenkscharnier 2.1 verschwenkt. Gleichzeitig ist das erste Abdeckstück 1.2' relativ zum zweiten Abdeckstück 1.2'' des zweiten Abdeckteils 1.2 um das zweite Schwenkscharnier 2.2 derart verschwenkt, dass beide Unterseiten der Abdeckstücke 1.2', 1.2'' gemäß Figur 2 gegeneinander zur Anlage kommen.

Im Bereich der Kraftfahrzeugseitenwand 5 ist neben dem ersten Lager 8.1, 8.1' ein rechtwinklig zum Kraftfahrzeugboden 6 angeordnetes zweites Lager 8.2 zur Aufnahme des Abdeckele-

ments 1 bzw. Abdeckteils 1.2 vorgesehen. Daneben ist im Bereich des Kraftfahrzeugbodens 6 ein drittes Lager 8.3 rechtwinklig zur Kraftfahrzeugseitenwand 5 vorgesehen.

5 Gemäß Figur 4 ist das zweite Abdeckteil 1.2 vertikal nach unten, rechtwinklig zum Kraftfahrzeugboden 6 ausgerichtet. Das zweite Abdeckteil 1.2 ist dabei mit der Längsseite 3.1 am zweiten Lager 8.2 und mit der Querseite 4.1 im Bereich des dritten Lagers 8.3 angeordnet bzw. mit dem dritten Lager 8.3
10 verbindbar. Das so ausgebildete Abdeckelement 1 schottet den zur Verfügung stehenden Laderaum gemäß Figur 4 im Bereich hinter der Kraftfahrzeugsitzwand 7 kastenförmig ab. Das zweite Lager 8.2 ist dabei als Schiebelager ausgebildet, wobei das dritte Lager 8.3 ebenfalls eine nicht weiter dargestellte
15 Schlitzform zum Einlassen der Querseite 4.1 aufweist.

Gemäß Figur 5 ist das erste Abdeckteil 1.1, ausgehend von Figur 4, vom vierten Lager 8.4 gelöst und zumindest teilweise um das erste Schwenkscharnier 2.1 nach hinten verschwenkt.
20 Das zweite Abdeckteil 1.2 bleibt dabei in der vertikalen Position stehen.

Gemäß Figur 6 wird der Laderaum im hinteren Bereich durch das vertikal zum Kraftfahrzeugboden 6 angeordnete zweite Abdeckteil 1.2 in Längsrichtung und durch das horizontal angeordnete erste Abdeckteil 1.1 nach oben hin abgeschottet. Durch Verschwenken der jeweiligen Abdeckstücke 1.1', 1.1'' bzw. deren Umklappen kann das betreffende Abdeckteil 1.1 in seiner Größe reduziert werden.
25

30 In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel sind mehrere vertikal angeordnete Lager 8.1-8.4 der Längsrichtung bzw. Fahrzeulgängsachse 9 nach vorgesehen, so dass das jeweilige Abdeckteil 1.1, 1.2 mit Bezug auf die Fahrzeulgängsachse 9 in
35 verschiedenen Positionen befestigt werden kann.

DaimlerChrysler AG

Wagner

04.07.2003

Patentansprüche

1. Laderraumsystem für Kraftfahrzeuge mit einem parallel zu einer Fahrzeuglängsachse (9) verlaufenden, zwei Längsseiten (3.1, 3.2), zwei hierzu quer verlaufende Querseiten (4.1, 4.2) und mindestens ein erstes Schwenkscharnier (2.1) aufweisenden Abdeckelement (1), das zumindest über einen Teil der Längsseiten (3.1, 3.2) mit einem im Bereich einer Kraftfahrzeugseitenwand (5) in etwa parallel zu einem Kraftfahrzeugboden (6) verlaufenden ersten Lager (8.1) verbindbar ist, wobei das erste Schwenkscharnier (2.1) parallel zur Querseite (4.1) angeordnet ist und das Abdeckelement (1) in ein erstes Abdeckteil (1.1) und ein zweites Abdeckteil (1.2) gliedert,
5 durch gekennzeichnet,
dass zumindest das erste Abdeckteil (1.1) in etwa rechtwinklig zum Kraftfahrzeugboden (6) über ein zweites Lager (8.2) an einer Kraftfahrzeugseitenwand (5) und/oder über ein drittes Lager (8.2, 8.3) am Kraftfahrzeugboden (6) anschließbar ist.
- 10 15 20 25 2. Laderraumsystem nach Anspruch 1,
durch gekennzeichnet,
dass das erste Abdeckteil (1.1) unabhängig von der Position des zweiten Abdeckteils (1.2) relativ zu diesem um mindestens 180° , insbesondere um 270° oder um 360° , zwischen einer ersten Position A und einer zweiten Position B verschwenkbar ist.

3. Laderaumsystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Abdeckteil (1.1) mindestens ein parallel zum ersten Schwenkscharnier (2.1) angeordnetes zweites Schwenkscharnier (2.2) aufweist, das das Abdeckteil (1.1) in mindestens ein erstes Abdeckstück (1.1') und ein zweites Abdeckstück (1.1'') gliedert.
- 10 4. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckstücke (1.1', 1.1'') über das zweite Schwenkscharnier (2.2) um mindestens 180° , insbesondere 360° , relativ zueinander schwenkbar sind.
- 15 5. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder das zweite Abdeckteil (1.1, 1.2) im Bereich einer Fahrzeugsitzwand (7) mit einem vierten Lager (8.4) lösbar verbunden ist.
- 20 6. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder das zweite Abdeckteil (1.1, 1.2) im Bereich einer Fahrzeugheckklappe mit einem fünften Lager verbindbar ist.
- 25 7. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lager (8.1, 8.2, 8.3, 8.4) als Aufliegelager, Schiebesitzlager und/oder Klemmsitzlager ausgebildet sind.
- 30 8. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Lager (8.2) in Richtung der Fahrzeulängsachse (9) in etwa mittig zwischen der Fahrzeugsitz-

wand (7) und der Fahrzeugheckklappe angeordnet ist und/oder ausgehend von dieser mittigen Position mit Bezug zur Länge des Abdeckstücks (1.1') in Längsrichtung versetzbare angeordnet ist.

5

9. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (1) im Bereich des Kraftfahrzeugbodens (6) und/oder im Bereich der Fahrzeugsitzwand (7) in etwa parallel, zumindest teilweise anliegend an diese platzierbar ist.

10

10. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (1) im Bereich der Längsseiten (3.1, 3.2) und der Querseiten (4.1, 4.2) mit dem jeweiligen Lager (8.1, 8.2, 8.3, 8.4) verbindbar ist.

15

11. Laderaumsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am ersten faltbaren Abdeckteil (1.1) das zweite faltbare Abdeckteil (1.2) schwenkbar angeschlossen ist, das mit Bezug zum Kraftfahrzeugboden (6) in eine vertikale Position verschwenkbar und dort im Bereich des Kraftfahrzeugbodens (6) und/oder im Bereich der Kraftfahrzeugseitenwand (5) fixierbar ist.

25

Fig. 1

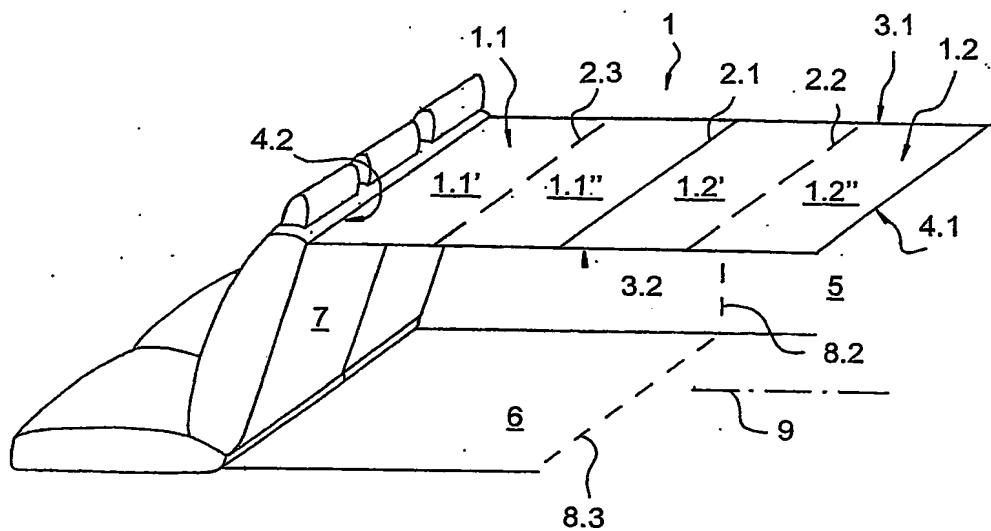


Fig. 2

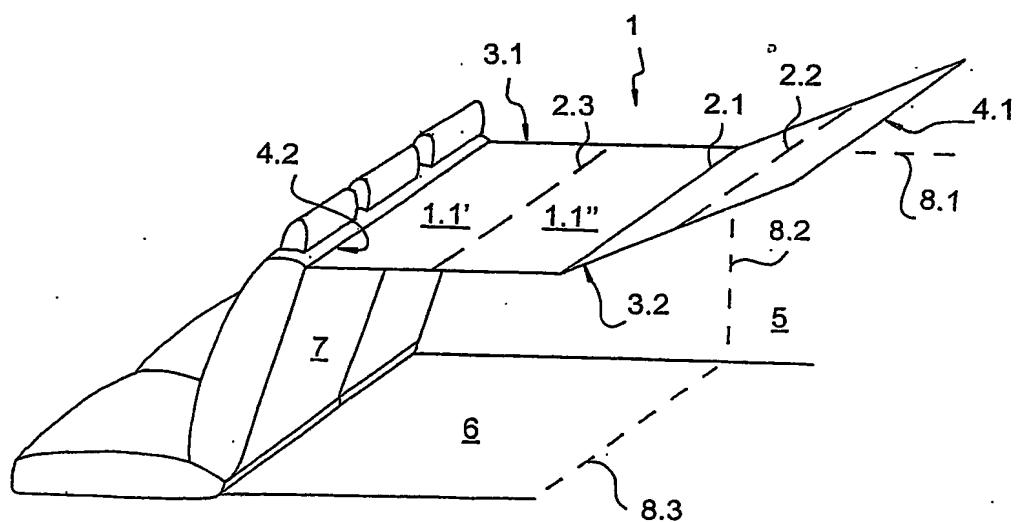


Fig. 3

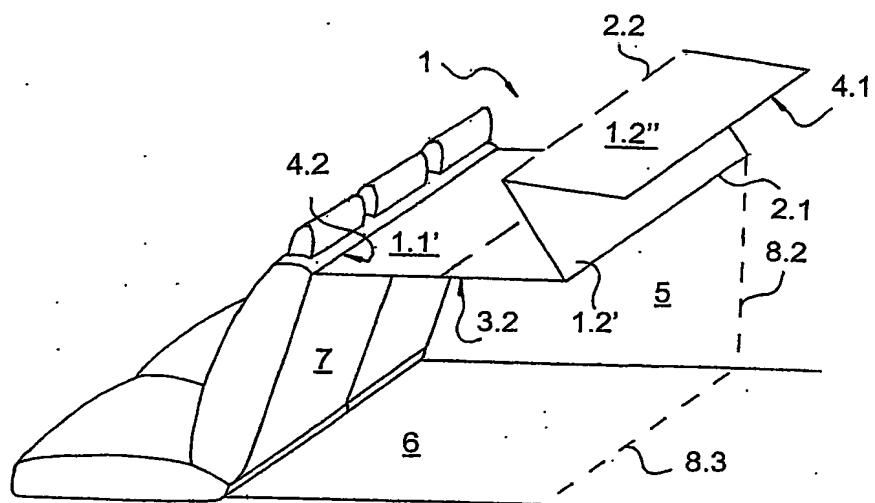


Fig. 4

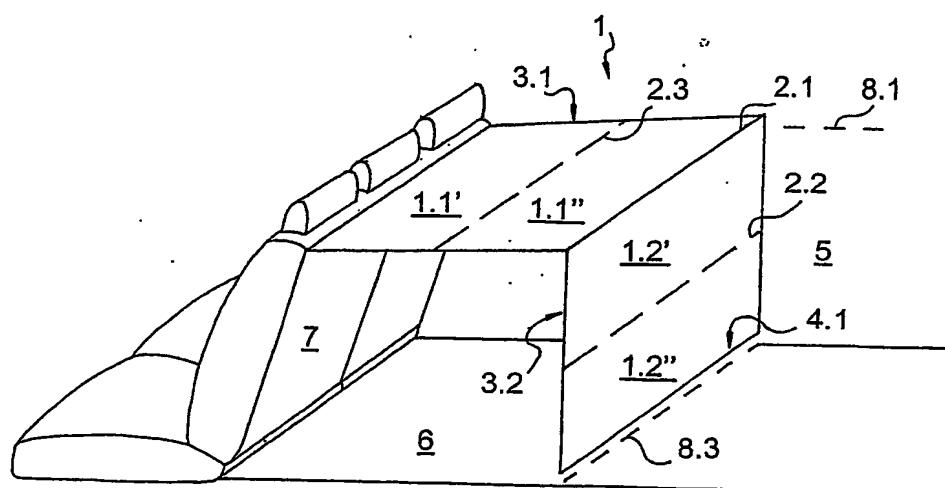


Fig. 5

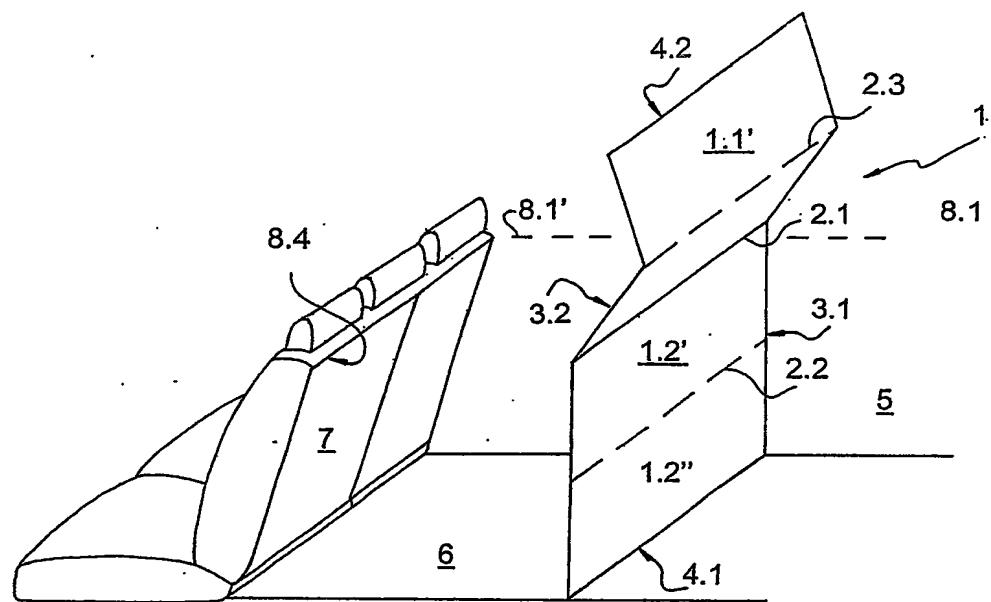
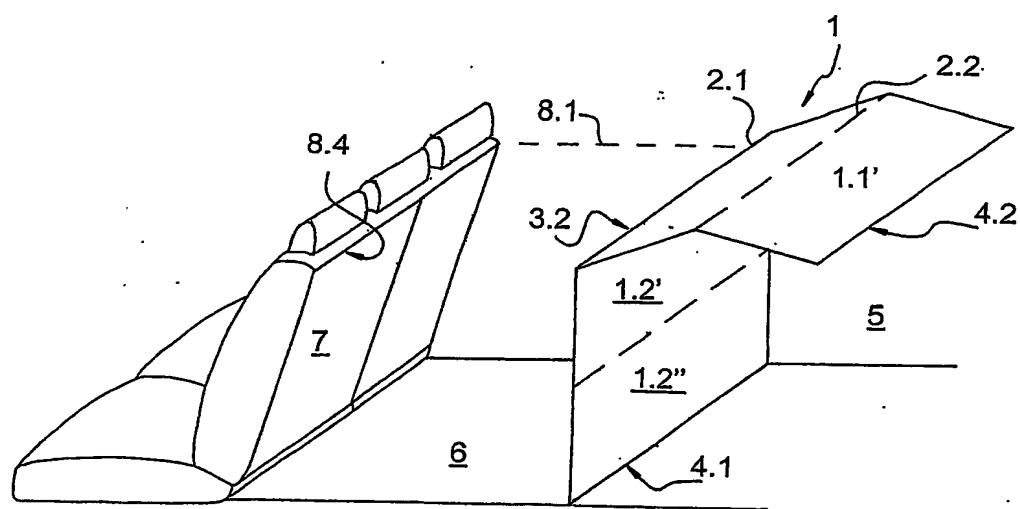


Fig. 6



DaimlerChrysler AG

Wagner

04.07.2003

Zusammenfassung

5 Die Erfindung bezieht sich auf ein Abdeckelement (1) für Kraftfahrzeuge mit zwei Längsseiten (3.1, 3.2) und zwei hierzu quer verlaufenden Querseiten (4.1, 4.2) sowie mindestens einem ersten Schwenkscharnier (2.1). Das Abdeckelement (1) ist zumindest über einen Teil der Längsseiten (3.1, 3.2) im
10 Bereich einer Kraftfahrzeugseitenwand (5) in etwa parallel zu einem Kraftfahrzeugboden (6) mit einem ersten Lager (8.1) verbindbar, wobei das parallel zur Querseite (4.1) angeordnete erste Schwenkscharnier (2.1) das Abdeckelement (1) in ein erstes Abdeckteil (1.1) und ein zweites Abdeckteil (1.2) gliedert. Zumindest das erste Abdeckteil (1.1) ist über ein
15 zweites Lager (8.2) an einer Kraftfahrzeugseitenwand (5) und/oder über ein drittes Lager (8.3) am Kraftfahrzeugboden (6) verbindbar und in etwa rechtwinklig zum Kraftfahrzeugboden (6) innerhalb des Laderaums als Trennwand fixierbar. Das zweite Abdeckteil (1.2) ist dabei zwischen zwei horizontalen Positionen von vorne nach hinten um 180°
20 verschwenkbar.

25 (Figur 1)

Fig. 1

